

Compagnolo  
064138

#2

MODULARIO  
I.C.A. - 101



Mod. C.E. - 1-4-7

# MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

DIREZIONE GENERALE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI



J1046 U.S. PTO  
09/850069  
05/08/01

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per Invenzione Industriale

N. TO2000.A.000430

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito*

R ma, li

2 MAR. 2001

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE

Ing. Giorgio ROMANI

*Giorgio Romani*

## AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

MODULO A

marca  
da  
bollo

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

## A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione CAMPAGNOLO SRL N.G. SR  
Residenza Vicenza - VI codice 01270200247

2) Denominazione \_\_\_\_\_  
Residenza \_\_\_\_\_ codice \_\_\_\_\_

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome NOTARO GIANCARLO ED ALTRI cod. fiscale \_\_\_\_\_  
denominazione studio di appartenenza BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI d'OULX  
CORSO FIUME n. 6 città TORINO cap 10133 (prov) TO

## C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

## D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/scl) \_\_\_\_\_

gruppo/sottogruppo \_\_\_\_\_

"Sistema elettronico di controllo e/o alimentazione per una  
bicicletta, fissabile nello stesso punto di ancoraggio del gruppo  
porta-borraccia"

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA \_\_\_\_\_

N° PROTOCOLLO \_\_\_\_\_

## E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) CAMPAGNOLO Valentino 3) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_ 4) \_\_\_\_\_

## F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato  
S/R

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

1) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_

## G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI, denominazione

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

N. es.	PROV	RIS	DESCRIZIONE
Doc. 1) 12	PROV		riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
Doc. 2) 12	PROV		disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
Doc. 3) 10	RIS		lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
Doc. 4) 1	RIS		designazione inventore
Doc. 5) 1	RIS		documenti di priorità con traduzione in italiano
Doc. 6) 1	RIS		autorizzazione o atto di cessione
Doc. 7) 1			nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale lire

TRECENTOSESSANTACINQUEMILA. =

obbligatorio

COMPILATO IL 08 05 2000

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

Ing. Giancarlo NOTARO

N. Iniziale

(la propria e per gli altri)

CONTINUA S/NO NODEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA S/NO SI

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI

TORINO

codice 01

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

DUEMILA

2000A 000430

NOVE

MAGGIO

L'anno millenovecento

Il giorno

del mese di

Il (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. \_\_\_\_\_ fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto soprariportato.

## I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

IL DEPOSITANTE

*André Ricci*



L'UFFICIALE ROGANTE

*Andrea Zella*  
Funzionario

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA

REG. A

DATA DI DEPOSITO 09/05/2000

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

## A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione

Campagnolo Srl

Residenza

Vicenza VI

## D. TITOLO

"Sistema elettronico di controllo e/o alimentazione per una bicicletta, fissabile nello stesso punto di ancoraggio del gruppo porta-borraccia"

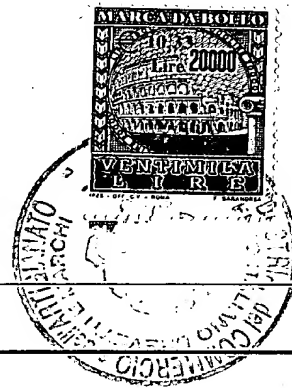
Classe proposta (sez./cl./scl/)

(gruppo/sottogruppo)

## L. RIASSUNTO

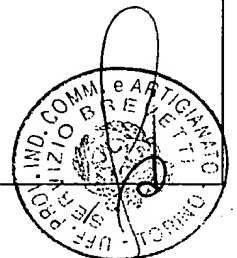
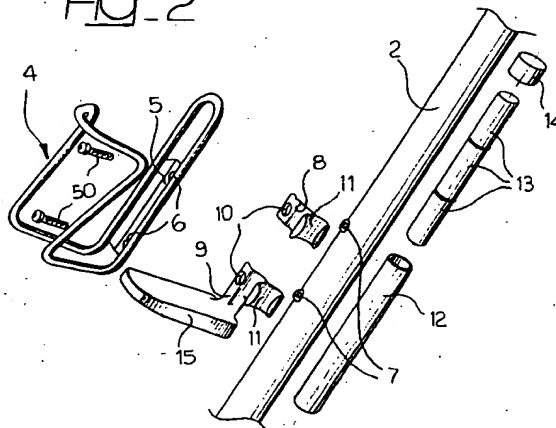
Un gruppo porta-borraccia per una bicicletta include un supporto (4) per la borraccia al quale sono associati un contenitore (15) per una unità elettronica di controllo per un sistema di cambio motorizzato di cui la bicicletta è provvista, nonché un contenitore (12) per la batteria elettrica di alimentazione dell'unità elettroniche di controllo.

(Figura 2)



## M. DISEGNO

Fig. 2



DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Sistema elettronico di controllo e/o alimentazione per una bicicletta, fissabile nello stesso punto di ancoraggio del gruppo porta-borraccia"

di: Campagnolo Srl, nazionalità italiana, Via della Chimica 4 - 36100 Vicenza VI

Inventore designato: Valentino Campagnolo

Depositata il: 9 maggio 2000

TO 2000A 000430

\* \* \*

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce alle biciclette del tipo comprendente un telaio, un gruppo porta-borraccia fissato al telaio, almeno un dispositivo elettronico a bordo della bicicletta, ed un sistema elettronico di controllo e/o alimentazione di detto dispositivo elettronico.

L'utilizzazione di un sistema elettronico di controllo e/o alimentazione a bordo di una bicicletta è già stata proposta in passato, particolarmente con riferimento a biciclette dotate di un cambio di velocità motorizzato a controllo elettronico. Un esempio di una soluzione di questo tipo è descritto ed illustrato nel brevetto U.S.A. 5.470.277 della stessa Richiedente. In biciclette di questo tipo, è sentita l'esigenza di predisporre un alloggiamento per la centralina elettronica di

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLO D'OUX  
s.r.l.

controllo che non sia di ostacolo al normale impiego della bicicletta e che nello stesso tempo consenta l'accesso per un'eventuale sostituzione o per operazioni di manutenzione, in modo facile e rapido.

In vista di risolvere in modo efficiente il suddetto problema, la presente invenzione ha per oggetto un'unità di contenimento per un sistema elettronico di controllo e/o alimentazione in una bicicletta del tipo sopra indicato, caratterizzata dal fatto che la suddetta unità di contenimento per il sistema elettronico di controllo e/o alimentazione è conformata per essere fissata al telaio della bicicletta nello stesso punto di ancoraggio del gruppo porta-borraccia.

In una forma preferita di attuazione, la suddetta unità di contenimento comprende un contenitore per almeno una scheda elettronica di controllo ed un contenitore ausiliario per una batteria elettrica di alimentazione. In una forma preferita di attuazione la suddetta unità di contenimento è fissabile al telaio della bicicletta mediante gli stessi mezzi di fissaggio che assicurano il gruppo porta-borraccia alla bicicletta.

L'invenzione prevede svariate forme di attuazione dell'idea generale di soluzione sopra

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

descritta. Ad esempio, in una prima forma di attuazione, il supporto porta-borraccia include una piastra di supporto fissabile ad un tubo del telaio della bicicletta, tipicamente il tubo diagonale, ed include inoltre mezzi ausiliari di supporto destinati ad essere interposti fra detta piastra di supporto ed il tubo del telaio della bicicletta. In questo caso, il contenitore per l'unità di controllo elettronica è connesso rigidamente all'estremità inferiore di detti mezzi ausiliari e sporge a sbalzo da questi al di sotto dello spazio destinato a ricevere la borraccia.

Preferibilmente, nella suddetta forma di attuazione i mezzi ausiliari di supporto sono muniti lateralmente di morsetti elastici per l'ancoraggio di un fodero allungato costituente il contenitore per la batteria elettrica di alimentazione. La stessa piastra ausiliaria può anche essere dotata, su un suo lato opposto a quello dotato dei suddetti morsetti elastici, di ulteriori morsetti per l'ancoraggio di una pompa per il gonfiaggio dei pneumatici della bicicletta.

In una variante, il contenitore per l'unità di controllo elettronica presenta un corpo appiattito destinato ad essere interposto fra il supporto porta-borraccia ed il tubo del telaio della

SUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

bicicletta. Preferibilmente, tale corpo appiattito presenta su un fianco un fodero destinato a ricevere la batteria elettrica di alimentazione.

In un'ulteriore variante, il contenitore per l'unità elettronica di controllo è predisposto in posizione sporgente alla base della borraccia, come nella prima forma di attuazione sopra descritta, ed include inoltre al di sotto di esso un ulteriore contenitore per la batteria elettrica di alimentazione.

Naturalmente, svariate modifiche sono comunque possibili rispetto agli esempi di attuazione sopra descritti, fermo restando il principio di predisporre il contenitore dell'unità elettronica di controllo in associazione al gruppo porta-borraccia, sfruttando preferibilmente le stesse viti di fissaggio del gruppo porta-borraccia al telaio della bicicletta anche per l'ancoraggio del contenitore portante l'unità elettronica.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi risulteranno dalla descrizione che segue con riferimento ai disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica di una prima forma di attuazione del gruppo porta-borraccia

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.



secondo l'invenzione, nella condizione montata su un telaio di bicicletta,

- la figura 2 è una vista prospettica esplosa del gruppo della figura 1,

- la figura 3 è un'ulteriore vista prospettica esplosa ed in scala ampliata del gruppo della figura 1,

- la figura 4 è una vista prospettica di una seconda forma di attuazione del gruppo porta-borraccia secondo l'invenzione,

- la figura 5 è una vista prospettica esplosa del gruppo della figura 4,

- le figure 6, 7 sono una vista prospettica ed una vista prospettica esplosa di una terza forma di attuazione,

- le figure 8, 9 sono una vista prospettica ed una vista prospettica esplosa di una quarta forma di attuazione, e

- le figure 10, 11 sono una vista prospettica ed una vista prospettica esplosa di una quinta forma di attuazione.

Con riferimento alle figure 1, 2, il numero 1 indica nel suo insieme un telaio di bicicletta di tipo di per se noto, includente un tubo diagonale 2 al quale è fissato un gruppo porta-borraccia 3 secondo la presente invenzione. Nell'esempio

BUZZI, NOTARO &  
ANTONELLI D'OUX  
s.r.l.



illustrato, il gruppo porta-borraccia 3 comprende un sopporto 4 per la borraccia (non illustrata) costituito da un filo metallico ripiegato e connesso rigidamente ad una piastra di sopporto 5 provvista di fori 6 per l'impegno di viti di fissaggio 50 destinate ad impegnare corrispondenti fori 7 nel tubo diagonale 2 oppure in un qualsiasi altro tubo del telaio. Il gruppo porta-borraccia 4 comprende inoltre una piastra ausiliaria superiore 8 ed una piastra ausiliaria inferiore 9 che risultano interposte fra la piastra 5 ed il tubo 2 del telaio e che presentano rispettivi fori 10 per l'impegno delle stesse viti 50 che fissano la piastra 5 al telaio 2. Nell'esempio illustrato, entrambe le piastre 8, 9 sono realizzate in materiale plastico, ed incorporano in un sol pezzo due rispettivi morsetti 11 per l'ancoraggio di un fodero cilindrico 12 che riceve al suo interno la batteria elettrica 13 e che è provvisto di un coperchio di chiusura 14. La piastra inferiore 9 è connessa rigidamente ad un contenitore 15 per una unità di controllo elettronica che è alimentata dalla batteria 13 e che è associata ad un sistema motorizzato di comando del cambio di cui la bicicletta è dotata. La struttura sopra descritta è meglio visibile nella figura 3, ove il contenitore 15 è illustrato in condizione

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

esplosa, con un coperchio 16 ricavato in un sol pezzo di materiale plastico con la piastra inferiore 9. Il coperchio 16 è fissabile mediante viti 17 ad un corpo a vaschetta di materiale plastico 18 che riceve al suo interno l'unità elettronica di controllo 19. Quest'ultima include un connettore 20 per un cavo 21 destinato ad essere collegato ad un sensore della cadenza di pedalata, di cui la bicicletta è provvista, un connettore 22 per un cavo 23 destinato ad essere collegato al motore elettrico di comando del deragliatore anteriore della bicicletta, un connettore 24 per un cavo 25 destinato ad essere collegato ad un motore elettrico di comando del deragliatore posteriore della bicicletta, un connettore 26 per un cavo 27 destinato ad essere collegato all'unità display montata sul manubrio della bicicletta, ed un connettore 28 per un cavo 29 collegato alla batteria 13 ricevuta nel fodero 12.

Grazie alla struttura e disposizione sopra descritte, il gruppo porta-borraccia secondo l'invenzione consente di assolvere alla funzione supplementare di supporto dell'unità elettronica di controllo 19 e della relativa batteria di alimentazione 13. Tali componenti risultano così montati sulla bicicletta in una posizione in cui

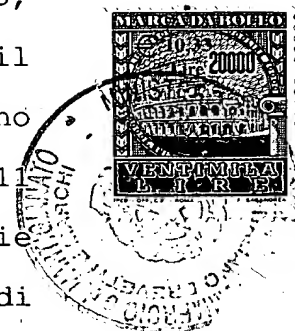
BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

essi non risultano di alcuno ostacolo al normale impiego della bicicletta ed in cui nello stesso tempo essi risultano immediatamente e facilmente accessibili per un'eventuale sostituzione o per operazioni di manutenzione.

Le figure 4, 5 illustrano una soluzione sostanzialmente identica a quella delle figure 1-3, che differisce da quest'ultima unicamente per il fatto che le due piastre ausiliarie 8, 9 sono provviste su un lato dei due morsetti elastici 11 per il sopporto del contenitore 12 delle batterie elettriche 13 di alimentazione, e sull'altro lato di due morsetti elastici 11a per il sopporto di una pompa 30 a comando manuale, di qualunque tipo noto, utilizzabile per gonfiare i pneumatici della bicicletta.

Le figure 6, 7 illustrano una variante in cui il contenitore per l'unità elettronica di controllo è costituito da un corpo appiattito 31 che rimane interposto fra la piastra 5 di sopporto del gruppo porta-borraccia ed il tubo 2 del telaio e include due fori 32 per l'impegno delle viti di fissaggio. Lo stesso contenitore 31 incorpora su un fianco un fodero 33 per le batterie 13.

Le figure 8, 9 illustrano un'ulteriore variante della soluzione delle figure 1-3, in cui le due



BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

piastre 8, 9 sono sostituite da un'unica piastra allungata 34 recante i fori 10 per le viti di fissaggio e connessa rigidamente al contenitore 15 (che presenta la struttura illustrata nella figura 3). In questo caso, tuttavia, i morsetti 11 non sono previsti e le batterie 13 sono alloggiare in un contenitore ausiliario 35 ricavato al di sotto del contenitore principale 15.

Infine, le figure 10, 11 illustrano una variante della soluzione delle figure 8, 9 che differisce da questa unicamente per una diversa conformazione del sopporto porta-borraccia 4, che in questo caso include una parete continua di contenimento 36 che è integrata nel corpo fungente da contenitore per l'unità elettronica di controllo.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, i particolari di costruzione e le forme di attuazione potranno ampiamente variare rispetto a quanto descritto ed illustrato a puro titolo di esempio, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

## RIVENDICAZIONI

1. In una bicicletta comprendente un telaio (1), un gruppo porta-borraccia (4) fissato al telaio (1), almeno un dispositivo elettronico a bordo della bicicletta ed un sistema elettronico di controllo e/o alimentazione di detto dispositivo elettronico, un'unità di contenimento (15) per detto sistema elettronico di controllo e/o alimentazione caratterizzata dal fatto che detta unità (15) è conformata per essere fissata nello stesso punto di ancoraggio del gruppo porta-borraccia (4).

2. Unità di contenimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende un contenitore (15) per almeno una scheda elettronica di controllo (19) ed un contenitore ausiliario (12) per una batteria elettrica di alimentazione della scheda elettronica di controllo (19).

3. Unità di contenimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta unità è fissabile al telaio (1) della bicicletta mediante gli stessi mezzi di fissaggio (50) serventi per fissare il gruppo porta-borraccia (4).

4. Unità di contenimento secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che detto supporto porta-borraccia (4) include una

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

piastra di supporto (5) fissabile ad un tubo (2) del telaio della bicicletta, e dal fatto che a detto supporto (4) sono associati mezzi ausiliari di supporto (8, 9; 34) destinati a trovarsi interposti fra la suddetta piastra di supporto (5) ed il telaio (2) della bicicletta e dal fatto che il contenitore (15) per l'unità elettronica di controllo è connesso rigidamente all'estremità inferiore di detti mezzi ausiliari di rapporto (8, 9; 34) e sporge a sbalzo da questa, al di sotto dello spazio destinato a ricevere la borraccia.

5. Unità di contenimento secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detti mezzi ausiliari di supporto (8, 9) sono provvisti lateralmente di morsetti elastici (11) per l'ancoraggio di un fodero allungato (12) costituente il contenitore per la batteria elettrica di alimentazione.

6. Unità di contenimento secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che detti mezzi ausiliari di supporto (8, 9) sono provvisti di un'ulteriore coppia di morsetti (11a) per l'ancoraggio di una pompa per il gonfiaggio dei pneumatici.

7. Unità di contenimento secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detto

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

contenitore (35) per le batterie (13) è connesso rigidamente al suddetto contenitore (15) per l'unità elettronica di controllo (19) ed è disposto al di sotto di esso.

8. Unità di contenimento secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che il suddetto contenitore (31) per l'unità elettronica di controllo presenta un corpo appiattito interposto fra il supporto porta-borraccia (4) ed il telaio della bicicletta.

9. Unità di contenimento secondo la rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto che detto corpo appiattito costituente il contenitore (31) per l'unità elettronica di controllo incorpora su un fianco un fodero (33) per le batterie elettriche di alimentazione (13).

10. Unità di contenimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il contenitore (15) per l'unità elettronica di controllo è ricavato di pezzo con il suddetto supporto porta-borraccia (36).

11. Gruppo porta-borraccia per biciclette, caratterizzato dal fatto che include un'unità di contenimento secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.



12. Bicicletta, caratterizzata dal fatto che comprende un'unità di contenimento secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni.

Il tutto sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Giancarlo NOTARO  
N. Iscriz. A.B.O. 258  
(in proprio e per gli altri)



BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.



Fig. 1

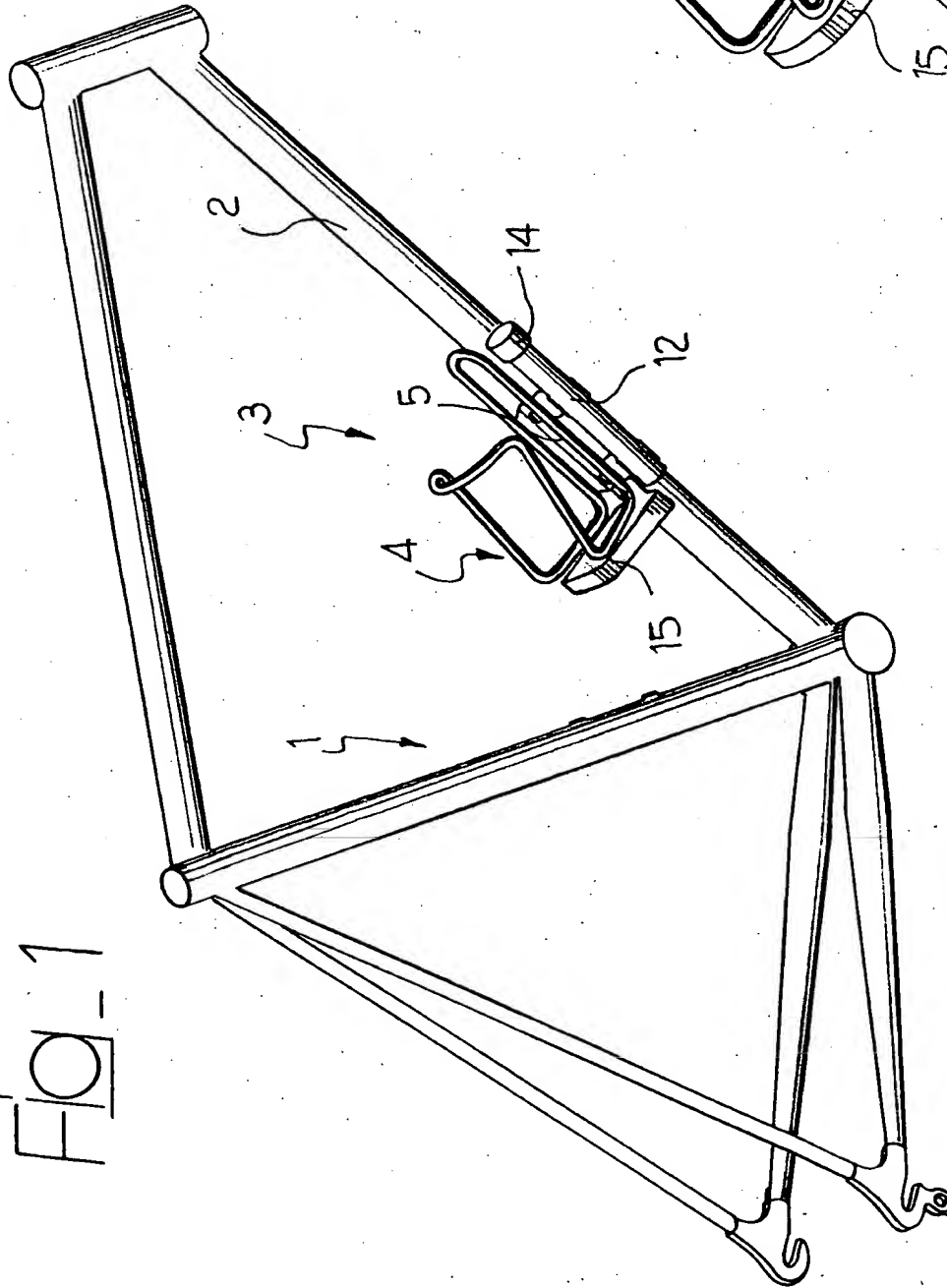
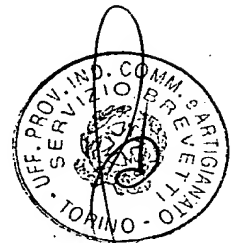
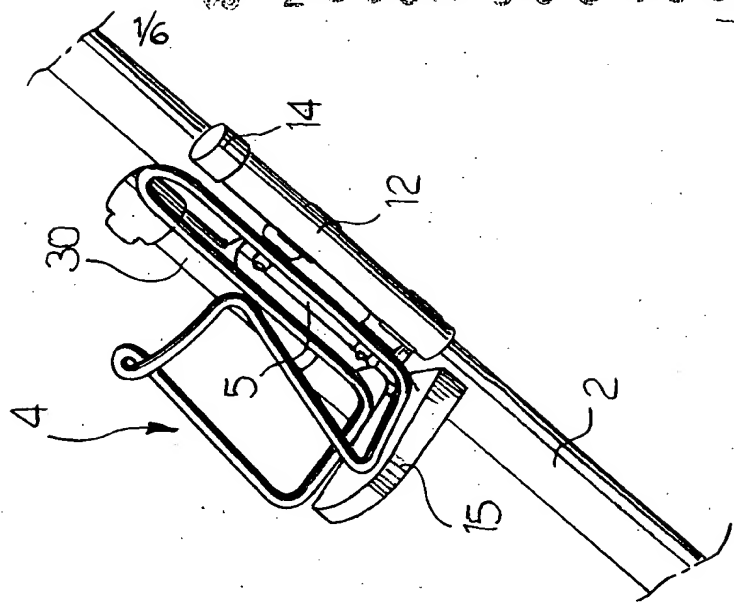


Fig. 4



Ing. Giancarlo NOTARO  
N. Iscriz. A.I.A.C. 158  
(in proprio e per gli altri)

Fig. 3

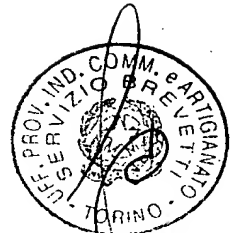
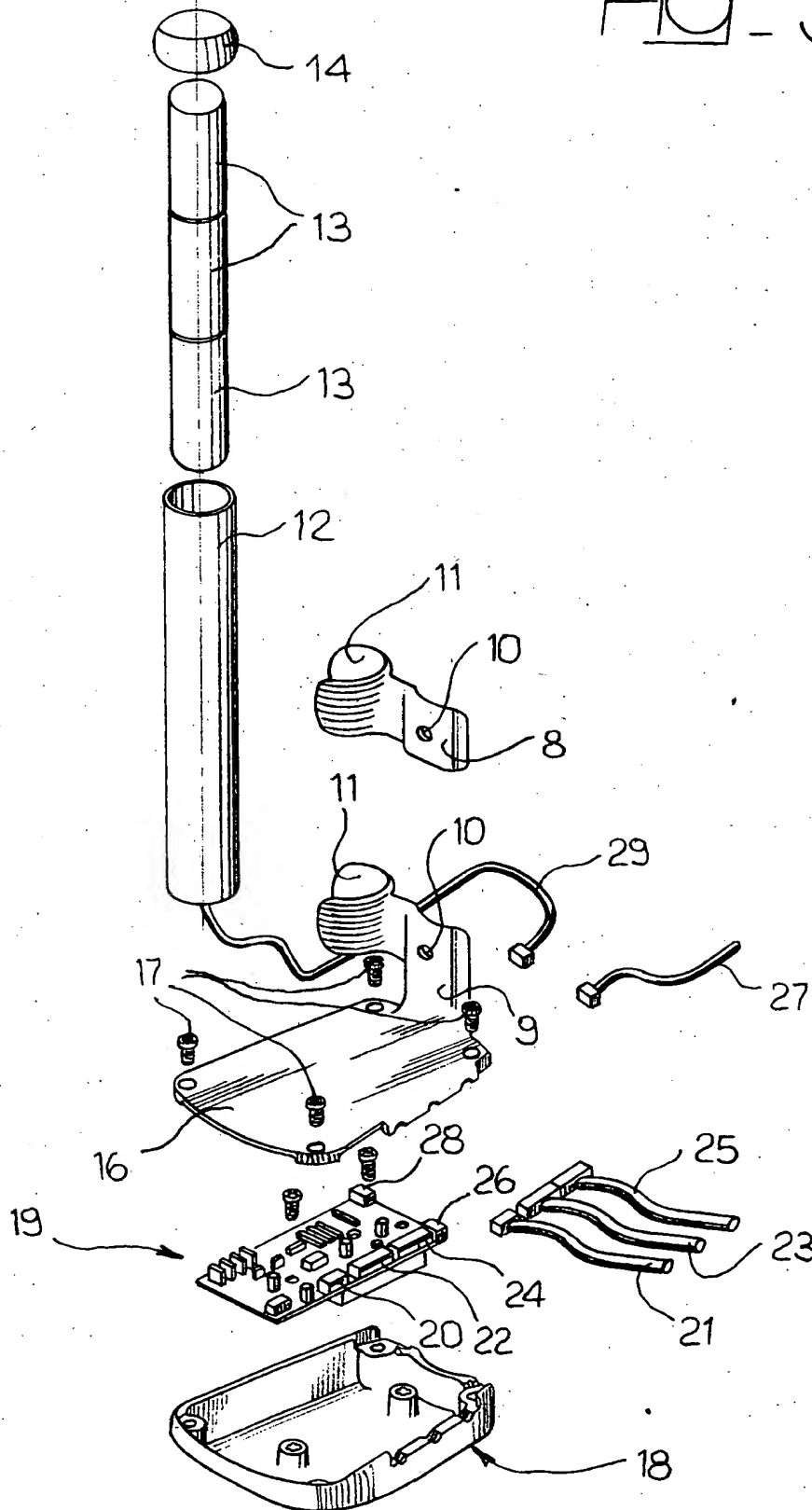


Fig. 2

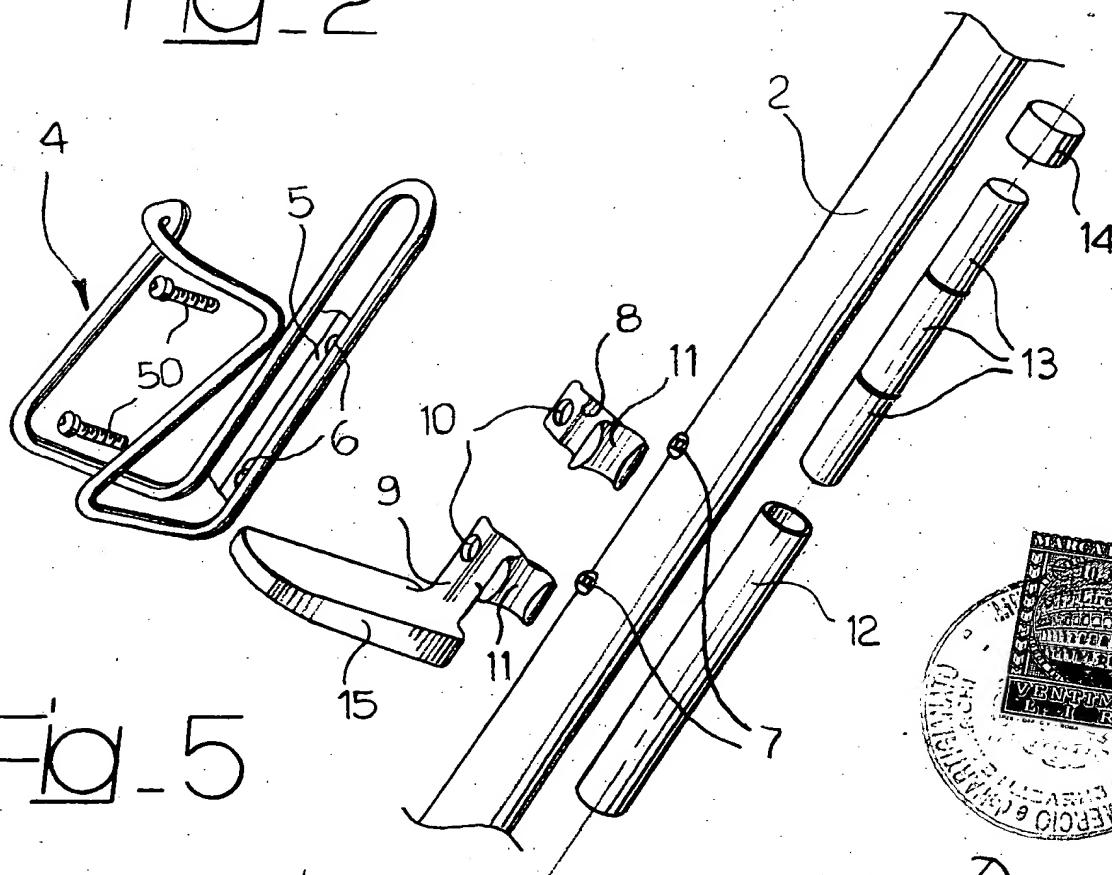


Fig. 5

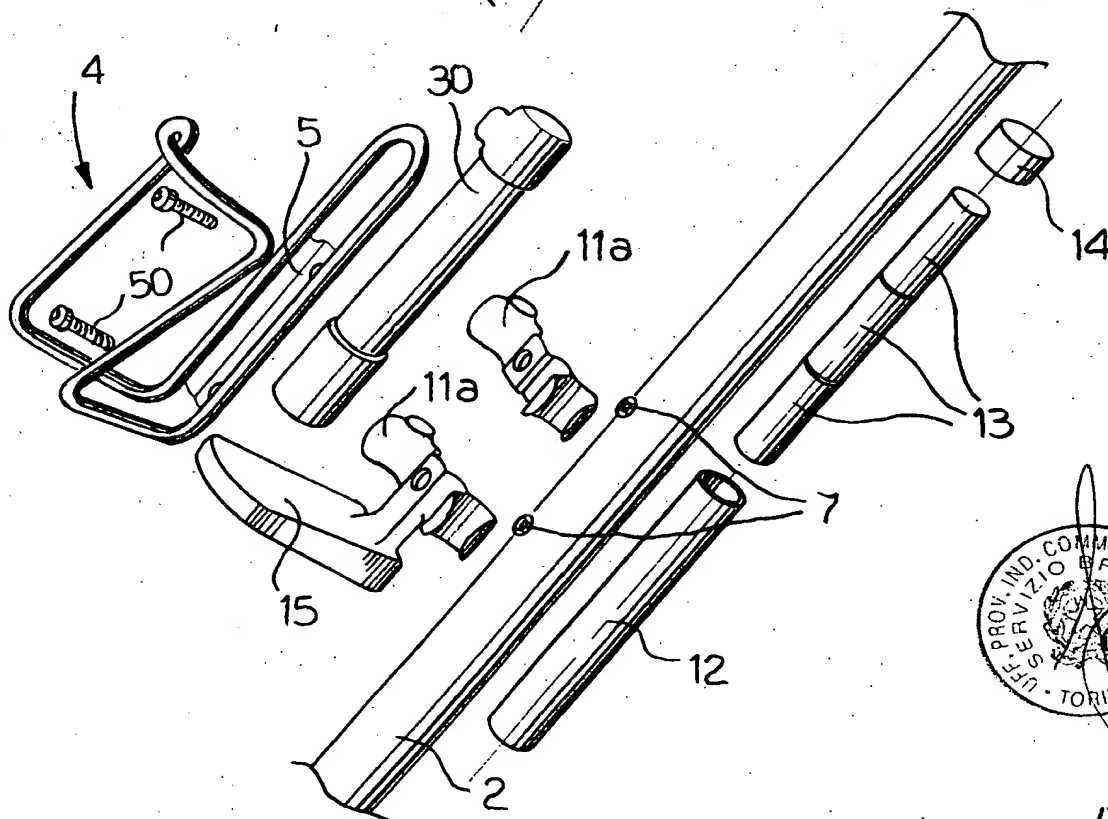


Fig. 6 4/6

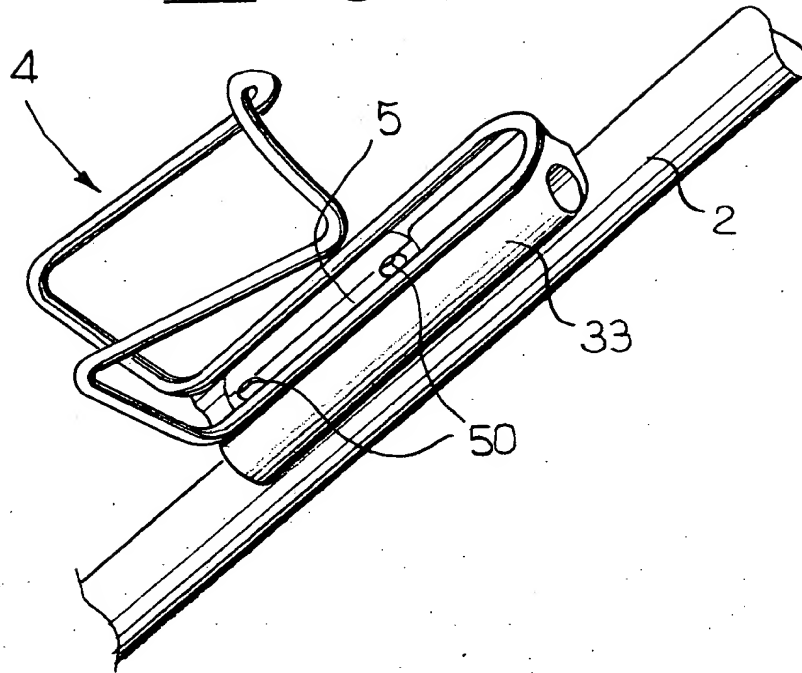
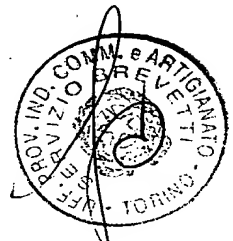
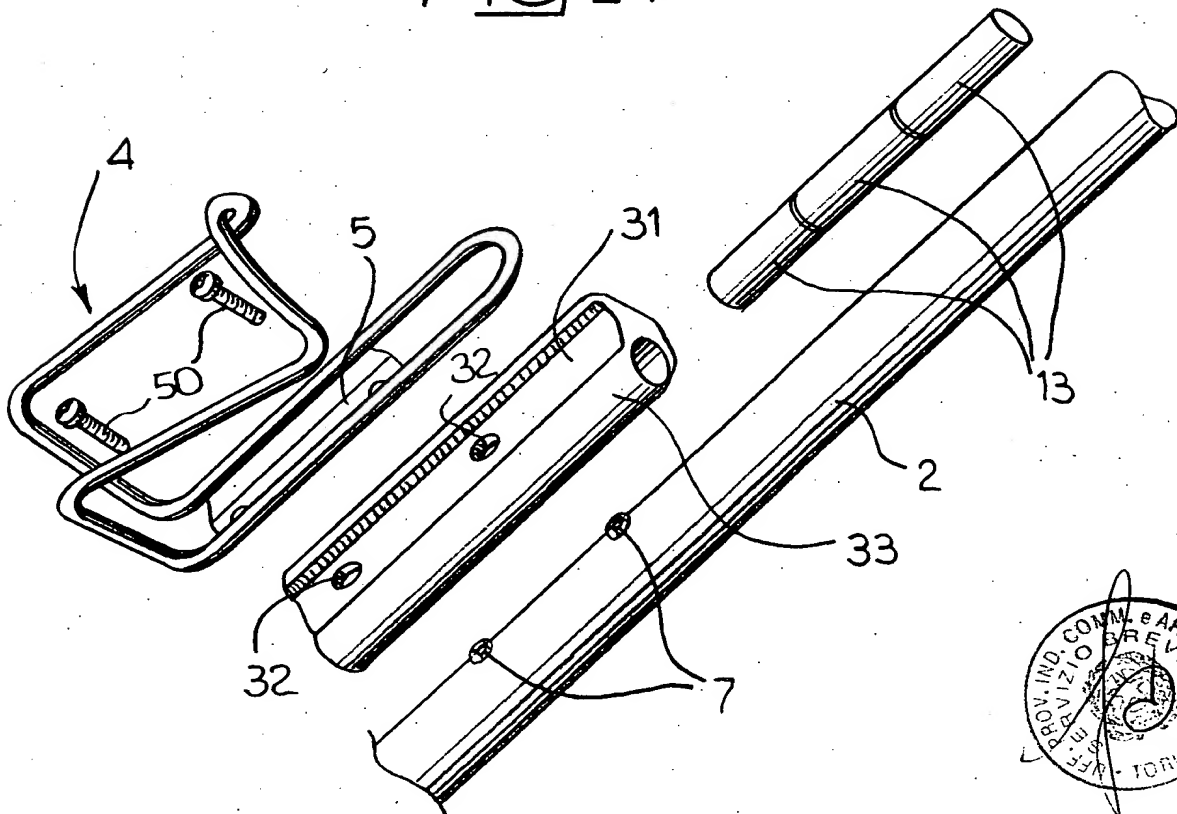


Fig. 7



Ing. Giancarlo NOTARO  
N. iscr. ALBO 254  
(In proprio e per gli altri)

Fig. 8

5/6

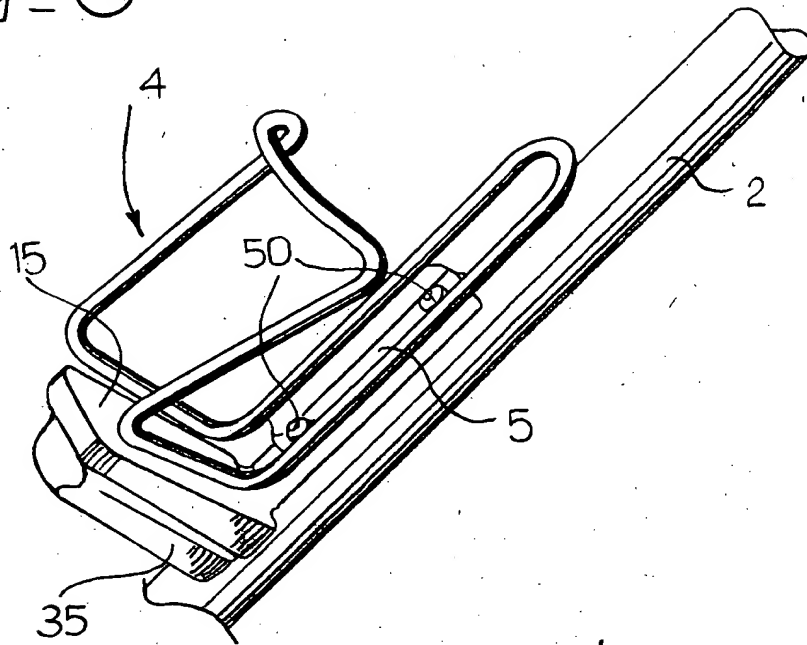
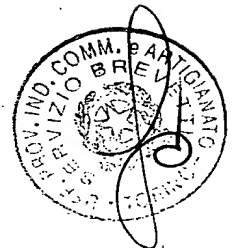
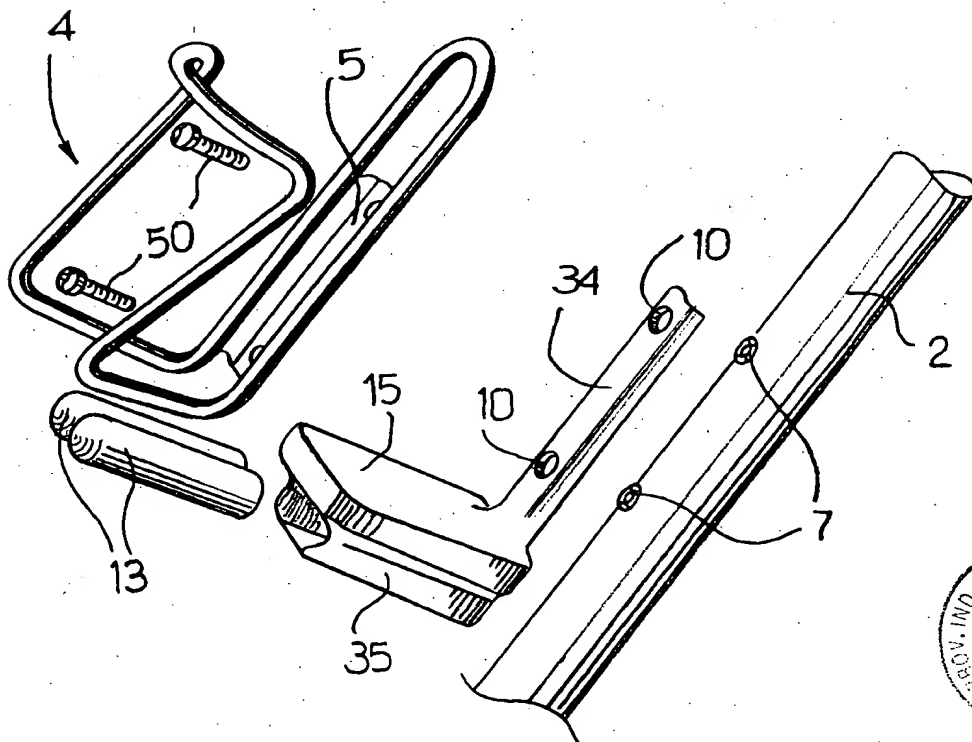


Fig. 9



Ing. Giancarlo NOTARO  
N. Iscriz. ALBO 258  
(lo proprio e per gli altri)

Fig. 10

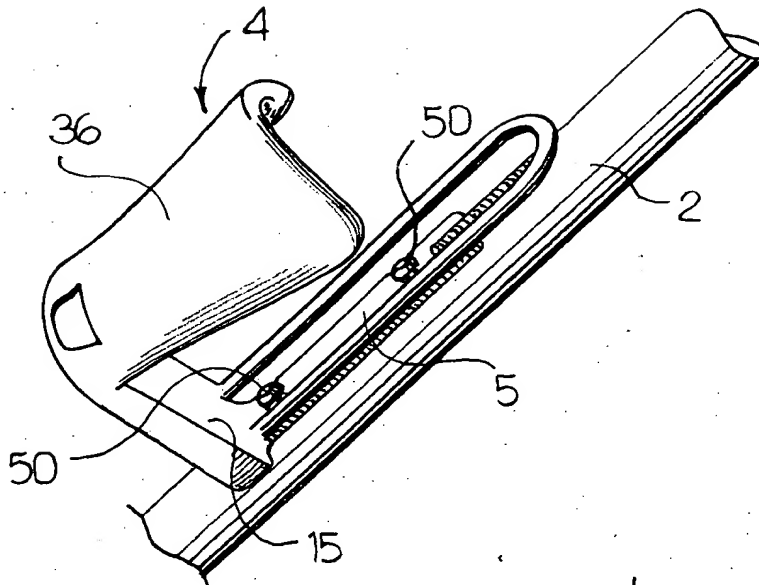


Fig. 11

